

5 of 14 DOCUMENTS

COPYRIGHT: 1992, JPO & Japio

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

04320899

November 11, 1992

METHOD FOR PREVENTING FORGERY BY FINE EMBOSSED PATTERN
FORMED SHEET

INVENTOR: SATO SHUNICHI

APPL-NO: 03115495

FILED-DATE: April 19, 1991

ASSIGNEE-AT-ISSUE: DAINIPPON PRINTING CO LTD

PUB-TYPE: November 11, 1992 - Un-examined patent application (A)

PUB-COUNTRY: Japan (JP)

IPC-MAIN-CL: B 42D015#10

IPC ADDL CL: B 42D015#10, G 01N021#84

IPC-ADDL-INFO: G 07F007#8, G 07F007#12

CORE TERMS: judging, genuineness, reflecting, sheet, film

ENGLISH-ABST:

PURPOSE: To prevent forgery by accurately judging genuineness without using visual observation by bonding the title sheet to an object to be judged.

CONSTITUTION: A sheet 10 wherein a reflecting film (aluminized layer) 2 is provided to an ionizing radiation cured resin 3 having a fine embossed pattern containing data for judging genuineness such as a fingerprint in an uneven shape formed thereto is bonded to a genuineness judging object 20 and the light from a judging apparatus is applied to the reflecting film and the reflected light is collated with the data preliminarily registered in the judging apparatus to judge genuineness.

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-320899

(43) 公開日 平成4年(1992)11月11日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 42 D 15/10	501 P	9111-2C		
	551 A	9111-2C		
G 01 N 21/84	Z	2107-2J		
		8818-3E	G 07 F 7/08	A
		8818-3E		C

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平3-115495

(22) 出願日 平成3年(1991)4月19日

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 佐藤 俊一

東京都新宿区榎町7番地 大日本印刷株式
会社内

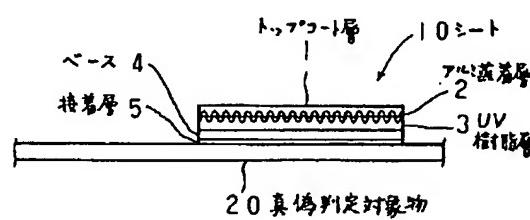
(74) 代理人 弁理士 鎌田 久男

(54) 【発明の名称】 微細エンボスパターン入りシートによる偽造防止方法

(57) 【要約】

【目的】 判定対象物に貼着して、目視によらず真偽の判定を正確に行い偽造を防止する。

【構成】 指紋などの真偽判定用の情報を凹凸の形にして含む微細エンボスパターンを形成した電離放射線硬化樹脂3上に、反射膜(アルミ蒸着層)2を設けたシート10を、真偽判定対象物20に貼っておき、判定装置からの光を反射層に当て、その反射光を、予め判定装置内に登録してある情報と照合して真偽を判定する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 表面になる面に真偽判定情報を含む微細エンボスパターンを形成した電離放射線硬化樹脂層と、前記電離放射線硬化樹脂層の表面に形成された光を反射させる反射膜を含むシールを、真偽判定対象物に貼着し、前記シールの表面に光を当て、その反射光を受光し、前記受光出力に含まれる情報が予め登録されている情報と一致するか否かによって、真偽を判定することを特徴とする微細エンボスパターン入りシートによる偽造防止方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、クレジットカードや有価証券などに真偽判定用の情報を含んだシートを貼着することによって、真偽判定対象物の偽造を防止する微細エンボスパターン入りシートによる偽造防止方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 クレジットカード、キャッシュカードなどは、現金を持ち歩く代わりに携行し便利なものであるが、金銭と同等の価値がありながら、有効な偽造防止方法がなく、偽造が困難なホログラム転写箔を利用するのが有効な手段であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、前述した従来の技術では、ホログラム転写箔の真偽の判定を目視に頼っているので、真偽判定が迅速に行うことができず、信頼性も低かった。

【0004】 本発明の目的は、前述の課題を解決し、シートを貼るだけの簡単な方法で、しかもシートに真偽判定に必要な情報を含ませることによって、その情報を読みだし、信頼性の高い真偽結果が得られるような微細エンボスパターン入りシートによる偽造防止方法を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決するために、本発明による微細エンボスパターン入りシートによる偽造防止方法は、表面になる面に真偽判定情報を含む微細エンボスパターンを形成した電離放射線硬化樹脂層と、前記電離放射線硬化樹脂層の表面に形成された光を反射させる反射膜を含むシールを、真偽判定対象物に貼着し、前記シールの表面に光を当て、その反射光を受光し、前記受光出力に含まれる情報が予め登録されている情報と一致するか否かによって、真偽を判定することを特徴とする。

【0006】

【作用】 本発明によれば、真偽判定対象物に貼着するシートの偽造が難しく、かつ、真偽判定の情報である微細凹凸を含ませた微細エンボスパターンを電離放射線硬化樹脂の表面に形成し、その電離放射線硬化樹脂の表面に

形成したアルミニウム蒸着膜などの反射膜による反射光によって、真偽判定の情報を読み取ることができるので、信頼性の高い判定が得られ、有効な偽造の防止方法となる。

【0007】

【実施例】 以下、図面等を参照して、実施例につき、本発明を詳細に説明する。図1は、本発明の一実施例の偽造判定対象物に貼着したシートを示した断面図である。この実施例のシート10は、図1に示すように、裏面に貼着用接着剤が塗布された接着層5を有し、ベース4の上に紫外線(UV)の照射によって硬化するUV樹脂層3があり、そのUV樹脂層3の表面はアルミ蒸着層2で覆われ、さらにその上に表面保護のためのトップコート層1が設けられている。

【0008】 UV樹脂層3は、予め真偽判定用の情報を含むパターン、例えば、バーコードに相当するような1, 0の2値に対応する凹凸のあるパターンからなる図示しない型とベース4の間に、UV樹脂を流し込み紫外線を照射することによって硬化させたのち、型から剥離して、表面に真偽判定の情報を含むエンボスパターンを形成する。

【0009】 なお、真偽判定の情報は、その情報を凹凸で表現できるものであればよく、形成される形が、磁気文字認識のMICR(Magnetic Ink Character Recognition)、光学的文字認識のOCR(Optical Character Recognition)、バーコードその他使用者個人の指紋などが考えられ、また、シートの形態としては、粘着シートや転写箔などが考えられるが、そのいずれでもよい。

【0010】 UV樹脂層3を覆うアルミ蒸着層2は薄く、真偽の判定用の情報を含むパターンがそのまま表面の形となっているので、これに光を当て、その反射光に含まれる情報を処理して、真偽の判定を行うことができる。

【0011】 図2は、本発明に使用する真偽判定装置の一実施例を示す系統図である。図2に示すように、真偽判定装置30の主要部分は、前に移送されてくるカード20の位置を検出するカード検出器31と、レーザ光を発生するレーザ発生回路32と、発生したレーザ光をシート10上に走査するための走査系33と、シート10からの反射光を受光し電気信号に変換する光電変換部34と、光電変換部34の出力信号を内蔵メモリの記憶内容と比較して真偽を判定するパターン判定回路35などから構成されている。

【0012】 この真偽判定装置は、カード検出器31で真偽判定対象物であるカード20が所定の位置にきたことを検出すると、レーザ発生回路32によって発生したレーザ光を走査させて、シート10上に照射する。光電変換部34は、シート10のアルミ蒸着層2の表面の微細エンボスパターンに当たって反射した反射光を受光素子で受け、電気信号に変換する。

【0013】光電変換部34の出力は、パターン判定回路35に与えられ、パターン判定回路35は、内蔵メモリに予め登録されている真偽判定用の情報と、入力信号を照合して真偽を判定する。例えば、予めメモリに登録されている真偽判定情報の波形(図3)と同様な波形が入力された場合には、真の対象物であると判定する。もし、その場合に、入力情報の波形が、図4に示すようなものであれば、判定対象物は偽であると判定する。こうして判定された判定結果は、外部に出力、表示される。そして、走査系33の駆動は停止される。

【0014】なお、図2に示した真偽判定装置30は、単なる一例であって、UV樹脂層3の表面に形成されたアルミ蒸着層2などの表面から情報を読み取って、シール10が貼られた真偽判定対象物20の真偽が判定できるものであればいかなる構成であってもよい。例えば、真偽判定情報が指紋の場合には、公知の指紋読取装置を付加することができる。

【0015】

【発明の効果】以上詳しく述べたように、本発明によれば、真偽判定のための情報が読み取れ、偽造の困難な微細エンボスパターンを形成したシートを真偽判定対象物に貼着することにより、従来のように、判定が難しい

目視によらず、光学的、あるいは電子的に正確に真偽が判定できるので、判定作業が誰にでも簡単にでき、しかも高度な偽造防止効果が得られる、という効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のシート貼着状態の断面を示した説明図である。

【図2】本発明に使用する真偽判定装置の一実施例を示した系統図である。

【図3】図2の装置に記録される情報波形の一例を示す説明図である。

【図4】図2の装置に入力される情報波形の一例を示す説明図である。

【符号の説明】

1 トップコート層

2 アルミ蒸着層

3 UV樹脂層

4 ベース

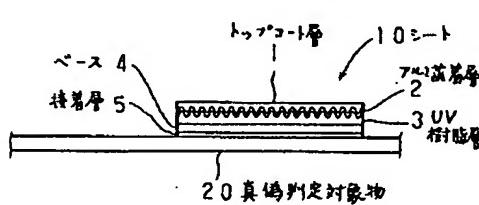
5 接着層

10 シート

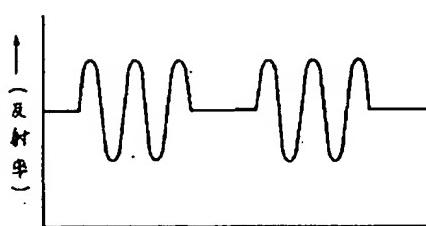
20 真偽判定対象物

30 真偽判定装置

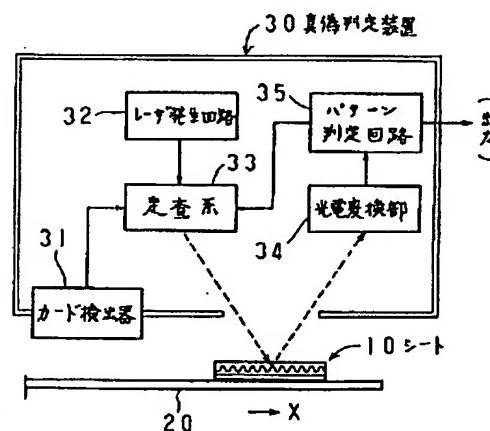
【図1】



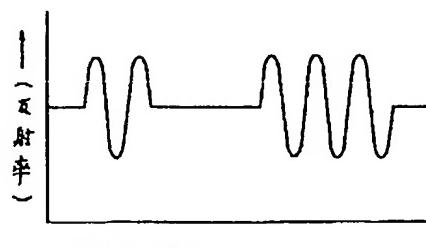
【図3】



【図2】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁵
// G 07 F 7/08
7/12

識別記号 庁内整理番号 F I

技術表示箇所